

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) **公開実用新案公報 (U)**

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-66642

(43)公開日 平成6年(1994)9月20日

(51)Int.Cl.⁵
A 61 B 17/34

識別記号
8825-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 O.L (全2頁)

(21)出願番号 実願平5-7051

(22)出願日 平成5年(1993)2月25日

(71)出願人 000228888

日本シャーウッド株式会社

東京都渋谷区千駄ヶ谷5丁目27番7号 日本プランズウイックビルディング 5階

(72)考案者 菅沼 佳史

東京都渋谷区千駄ヶ谷5丁目27番7号 日本プランズウイックビルディング 5階 日本シャーウッド株式会社内

(72)考案者 安達 素男

東京都渋谷区千駄ヶ谷5丁目27番7号 日本プランズウイックビルディング 5階 日本シャーウッド株式会社内

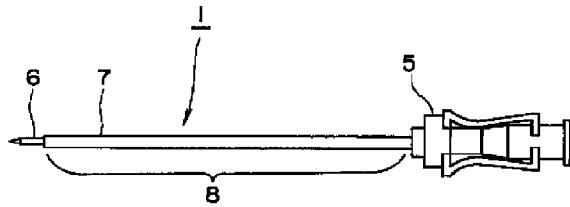
(74)代理人 弁理士 佐々木 宗治 (外3名)

(54)【考案の名称】 套管針付カテーテル

(57)【要約】

【目的】 主として胸腔及び腹腔よりそれぞれ胸水及び腹水を排液するために使用する套管針付カテーテルの套管針やカテーテルの材質は従来と同じでも、動きのスムーズで操作の安全な套管針付カテーテルを提供する。

【構成】 カテーテル(図1参照)3の内腔に挿入可能に形成され、套管針外管7とこの内腔部に挿入して使用される套管針内針6とからなる套管針1の外表面の少くとも一部分を粗面部分8とした套管針付カテーテル。



(2)

実開平6-66642

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 カテーテルの内腔に挿入可能に形成され、套管針外管とこの内腔部に挿入して使用される套管針内針とからなる套管針又は前記套管針内針と套管針外管が一体成型されたものや前記套管針内針が中空でない套管針の外表面の少くとも一部分を粗面としたことを特徴とする套管針付カテーテル。

【図面の簡単な説明】

【図1】本考案による套管針付カテーテルの一実施例を示す平面図である。

【図2】図1の先端部分の拡大断面図である。

【図3】本考案の套管針の平面図である。

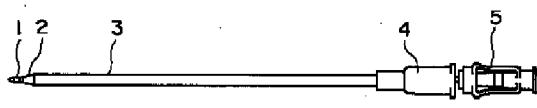
* 【符号の説明】

- 1 套管針
- 2 先端チップ
- 2 a 段差
- 3 カテーテル
- 4 アダプター
- 5 ハブ
- 6 套管針内針
- 6 a 中空部
- 7 套管針外管
- 8 粗面部分

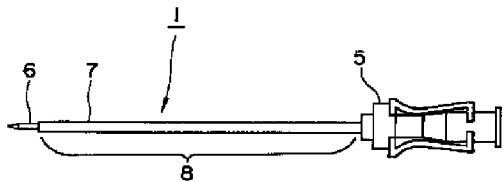
10

*

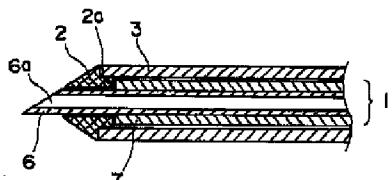
【図1】



【図3】



【図2】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は医療器具の套管針付カテーテルに関し、特に主として胸腔及び腹腔よりそれぞれ胸水及び腹水を排液するために使用する套管針付カテーテルに関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

套管針付カテーテルは、腹腔内貯留液の診断や治療としての腹水排除のための腹腔穿刺、胸水の排除や診断あるいは気胸の脱気のための胸腔穿刺を行うための医療機器であり、緊急時に操作を行う場合や長期留置を行う場合があって、広く医療分野で使用されている。その為に、安全かつ容易に操作ができ、さらに、組織の損傷を最少限に止められるようなものが要望されている。

【0003】

これらの要求に応えるための従来の套管針付カテーテルは、尖鋭な形状の先端部を有する套管針内針と、この内針が挿入される内腔部を有する套管針外管とかなる套管針が、カテーテルの内腔の大部分の領域に密接して挿入された状態のものとなっている。そして、套管針はステンレス又はアルミニウム等の金属で形成され、カテーテルは、PVC（ポリ塩化ビニール）、PUR（ポリウレタン）等の軟質プラスチックで形成されている。この場合、套管針をカテーテルに対してスムーズに摺動させたい配慮から、套管針の外表面は鏡面状に形成され、カテーテル内腔の内面も同様につるつるの状態に仕上げ加工されている。

【0004】**【考案が解決しようとする課題】**

上述のような従来の套管針付カテーテルでは、套管針の外表面は鏡面となっており、これと相接するカテーテルの内側面もつるつるに仕上げられているので、套管針をカテーテルから抜いたり、カテーテルへ通す場合に互いにはりついてスムーズな摺動操作ができない場合がある。これは、いわゆる予期に反する事態であったが、套管針が金属製であり、さらにカテーテルが軟質プラスチック製であ

ることにより、套管針外表面とカテーテル内面が互いに密着し易くなり、その結果カテーテルと套管針の動きがスムーズでなくなり、安全かつ容易な操作が出来にくいということが問題となっていた。

【0005】

本考案は、上述のような問題点を解決するためになされたもので、套管針やカテーテルの材質は同じでも、動きのスムーズで安全な套管針付カテーテルを提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本考案に係る套管針付カテーテルは、カテーテルの内腔に挿入可能に形成され、套管針外管とこの内腔部に挿入して使用される套管針内針とからなる套管針又は套管針内針と套管針外管が一体成型されたものや套管針内針が中空でない套管針の外表面の少くとも一部分を粗面としたものである。

【0007】

【作用】

本考案においては、套管針の外表面の全部又は一部を粗面としたから、套管針とカテーテルとの接触面積が密着状態より小さくなるため、両者間の密着性が悪くなる。密着性が悪くなるといっても、この場合、粗面の粗度は鏡面を崩したいぶし面乃至それ以上の粗面程度のものとするから、流体が通過することはない状態で、かつ手頃の摩擦がある状態において、套管針のカテーテル内腔における挿入・抜去時の動きをスムーズなものとする。

【0008】

【実施例】

図1は本考案による套管針付カテーテルの一実施例を示す平面図である。ただし、図1の套管針付カテーテルは外見上は従来のものと比べて特に機能的な変更部分はない。そして、図2は、図1の套管針付カテーテルの先端部分の拡大断面図である。また、図3は、図1の套管針付カテーテルのカテーテルから抜去した套管針の部分を示す平面図である。

【0009】

まず、図1において、ハブ5に接続して設けられた套管針1はカテーテル3の内腔に挿通され、その先端部がカテーテル3の先端より少しく突出した状態でセットされて、套管針付カテーテルを構成している。その先端部を示す図2にみられるように、カテーテル3はアダプター4と一体構成され、カテーテル3の先端は段差2aを有する先端チップ2を有している。套管針1は套管針外管7とその内腔部に嵌入されている套管針内針6とからなり、アダプター4側からカテーテル3の内腔に挿入された套管針1の先端は、段差2aがストッパーとなってそれ以上突出しないようにセットされる。套管針6は注射針（図示せず）のように中空部6aを有し、その先端部も注射針のような先端形状となっている。

【0010】

なお、上記の実施例の他に、套管針1は、套管針内針6と套管針外管7が一体成型されたものや、套管針内針6が中空でないものもあるが、いずれも従来と同様に金属製である。そして、本実施例のように套管針内針6が中空のものは、この状態すなわち図1の状態のままでも、必要に応じて、中空部6aを介して薬液注入等の医療処置が実施できる利点がある。

【0011】

本考案においては、図3に示したようにカテーテル3の内腔に接する套管針外管7の外表面に粗面部分8を有するものとした。この粗面部分8は従来は鏡面仕上げでてかてかの鏡面となっていたが、図のように套管針外管7の全面を粗面に加工したものである。粗面の程度つまり表面粗さは、例えばいぶした程度の鏡面状態を崩した程度の細かなものから、細かいローレット仕上げ状程度の比較的粗い粗面までが使用できる。

なお、粗面部分8は、上記のような全面の他に、外表面の一部分に形成してもよい。ただし、一部分の場合は、粗面の山部分を鏡面部分より少し高くする必要がある。

【0012】

次に、動作について説明する。本考案による套管針付カテーテルの使用に当たっては、図1のように、套管針1とカテーテル3がセットされた状態で先端部から穿刺され、穿刺後套管針1のみ抜去し、アダプター4付のカテーテル3は体内

に留置されて、カテーテル3を介して行う種々の医療処置が実施される。アダプター4は排液等のための装置その他に接続されるが、その詳細は本考案の要旨と直接関連がないので、説明を省略する。

【0013】

この場合、例えば。

【0014】

すなわち、従来は、粗面部分8がなかったので、套管針外管7の外表面とカテーテル3の内面は互いにつるつるな面である上に、カテーテル3の材質はPVCやPUR等で軟質であるため、お互いが密着して、カテーテル3から套管針1を抜去したり、逆に套管針1をカテーテル3へ通す場合に、動きがスムーズでない場合があった。これらの問題を解決することのほかに、例えば、細いサイズの場合、穿刺時の套管針1の撓みを防止しようとして、套管針1の外径をできるだけ太くしたいという要請があった。これを適えようとすると、カテーテル内面との隙間がより小さくなるため、さらに密着し易くなるという問題が生じたので、本考案は、これを解決しようとして套管針外管7の外表面に粗面部分8を設けたのであるが、この粗面部分8の形設により、前述のように好都合の成果を得ることができた。

【0015】

【考案の効果】

以上のように本考案によれば、套管針付カテーテルのカテーテルの内腔に接する套管針の外表面の全部乃至一部分を粗面とするようにし、事前にカテーテル3に套管針1を挿入したり、この状態で体内に穿刺した後、套管針1のみを抜去する場合に、套管針1の套管針外管7の外表面に粗面部分8が形成したので、套管針外管7とカテーテル3の内腔との密着が防止され、互いにはりついたりすることなく、スムーズな操作が可能となり、操作性の安全な套管針付カテーテルが得られる効果がある。